

数字文博发展方兴未艾，新科技与古老文化深度融合——

# 打造“不打烊”的博物馆

本报记者 刘少华

今天，故宫博物院的游客们，无论喜欢哪件展品，都可以在“数字文物库”中寻找文物精细影像，还可以在“全景故宫”中随时随地沉浸式游览故宫建筑；到甘肃敦煌参观莫高窟，游客们会先在数字展示中心观看影片后再参观洞窟，还可以戴上VR眼镜，沉浸式走进莫高窟特窟285窟……

数字文博，已经改变了全国各地博物馆与观众之间的互动关系。不管博物馆是否开门，观众都可以随时获得沉浸式体验，欣赏高清文物，跟文物“聊天”，虚拟参与到考古挖掘、文物修复等诸多流程中。

在数字世界，博物馆“不打烊”。

▶湖北省荆门市博物馆郭店楚简展厅内，游客正通过触摸屏点选竹简查看释文。  
赵平摄（人民图片）



◀河南省洛阳市隋唐大运河文化博物馆数字展馆里，游客正在进行VR体验。  
张光辉摄（人民图片）



▶游客在河南省安阳市殷墟博物馆参观。该馆在展览手段和展示效果上运用了人工智能、多媒体等数字技术，给公众带来沉浸式体验。  
付晓方摄（人民图片）



2 让文明与科技共振

除了将文物数字化，层出不穷的科技手段，还为文物保护、考古发现、观众体验等提供了丰富的可能性。

比如，正在飞速发展的人工智能（AI），能认出数千年前的甲骨文吗？

10月29日，在河南安阳，全球首个甲骨文智能体“殷契行止”正式发布。从“看不清甲骨”到“读懂甲骨”，再到“活化甲骨”，学术界与科技企业联手，以AI为桥梁，让千年文明与现代科技深度共振。

“殷契行止”由安阳师范学院甲骨文信息处理教育部重点实验室与腾讯SSV数字文化实验室、腾讯优图实验室、厦门大学人工智能研究院共同研发。该智能体面向专家与公众免费提供“双端服务”，用户只需上传一张甲骨图片，AI即可完成文字识别、释义查询、文献溯源和数字摹本生成。

中国工程院院士、中国人工智能学会理事长、清华大学信息科学技术学院院长戴琼海认为，围绕“AI+甲骨文”三年共创形成的系列技术突破、规范化成果与在线工具，不仅提升了学术研究的效率，也为文献保护、数字回归与公众参与提供了可复制的实践路径。

现代科技与古老文字的共振还不止于此。比如在网络化传承上，据腾讯可持续社会价值副总裁舒展介绍，

3 让观众“穿越”到历史现场

心传承”主题体验活动。从现场观摩到线上体验再到动手实践，活动以馆藏特色文物唐三彩为核心，构建起集“展厅文物观摩—虚拟工坊操作—历史情境体验”于一体的立体化学习空间。

比如，在重庆中国三峡博物馆，从去年开始上线的三峡文化数字院线，集中打造了一个以展示三峡文化、传承和弘扬长江文明为核心理念的开放性数字文化平台。该平台借助VR等视觉与技术手段，让观众得以沉浸式体验三峡文化。

比起现场观摩，数字文博提供更多丰富的细节，给观众带来更为沉浸的体验。

自从有了“数字生命”，许多曾经“沉睡”的国宝给观众带来身临其境的体验。

此前，在首都博物馆“辉煌中轴”展中，一个16米长的沙盘将北京中轴线沿线建筑全貌清晰呈现在眼前。更让观众震撼的是，沙盘上的立体投影模拟出昼夜交替、四季轮转的景象，恍惚间历史就呈现在眼前。在可触摸交互的透明屏上，观众可以选择放大青铜器的细密纹理，或者通过一段AI生成的动画来“目睹”其制作过程，观众与文物间有了更深的联系。

文博向来承担着教育重任，如今也有了更多可能性。

今年6月14日，陕西历史博物馆推出“虚拟仿真教育课程”系列第三个主题——“唐三彩：釉彩千年·匠

黄金抢救时间”。

向“新”路上，传统制造业加速进行“智”造升级。天奇股份曾是一家传统的乡镇模具有制造厂，如今已成长为国际知名的汽车智能装备制造企业。近年来，天奇股份将自身智能机器人作为重要战略方向，与多家头部新能源车企达成自身智能机器人应用合作意向。前不久，该企业建设运营的无锡市具身智能机器人工业数据采集与实训中心启用。中心可提供约7000平方米的专业训练空间，集真实应用场景训练、仿真环境模拟训练、数据采集及多模态大模型训练等多功能于一体，初期可支持100余台机器人同时训练。

机器人产业的壮大，离不开核心零部件的自主可控。

同在惠州高新区的无锡腾马精密传动有限公司，专注于精密减速机这一机器人核心部件的研发制造。经过技术攻关，其生产的行星减速机精度达到国际水准，实现了对部分国外进口品牌的替代，增强了产业链的韧性与安全性。

## 一座工业小镇的向“新”之路

颜丙松

近日，美国太空探索技术公司创始人埃隆·马斯克在社交媒体上，评论了中国航天企业蓝箭航天公司自主研发的可重复使用火箭“朱雀三号”，引发全球航天领域的关注。与此同时，在位于江苏省无锡市的惠山高新区，未来“朱雀三号”火箭的主要生产基地——蓝箭航天无锡项目建设进入最后收尾阶段。

蓝箭

航天

生产

基地

为何

选择

落户

惠山

高新区

公司

负责人

表示

：“经

过对

多个

城市

进

行

调

研

比

较

后

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在

惠

山

高

新

区

，我

们发

现

在